

Blood vessel prosthesis inserting device - has flexible tubular guide made of two parts with flanges and facing one another

Patent Assignee: KHARK GEN URG SURG; KHARK SERP I MOLOT WKS

Inventors: SHEKHANIN V E; VOLODOS N L

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
SU 1318235	A	19870623	SU 3788187	A	19840710	198805	B

Priority Applications (Number Kind Date): SU 3788187 A (19840710)

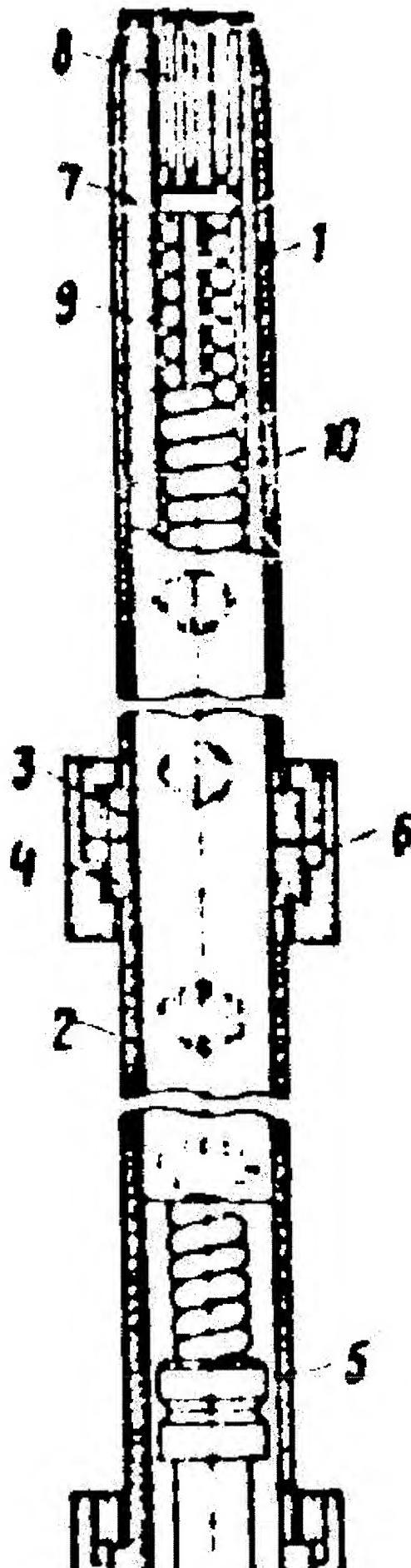
Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
SU 1318235	A		4		

Abstract:

SU 1318235 A

The proposed device is equipped with a guide conductor and elastic rod (9) for placing in the vessel prosthesis. The guide is designed in two diametrally disconnectable parts (1,2) one (1) of which moves freely on the thin conductor. Pusher (5) and elastic rod (9) are positioned in pt. (2) of the guide. The self-fixing prosthesis is positioned in the abdominal aorta or iliac artery by sepg. disconnectable pts. (1 and 2) of the guide. Carcass (7) is placed on rod (9). Fixing element (8) is compressed. The prosthesis with elastic rod (9) is inserted into pt. (2) of the guide, and pusher (5) is positioned there. ADVANTAGE - Enables remote positioning. Bul.23/23.6.87 (4pp Dwg.No.1/4)



Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7400802



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

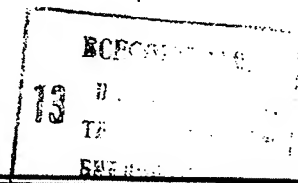
(19) **SU** (11) **1318235** **A1**

(51) 4 A 61 M 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

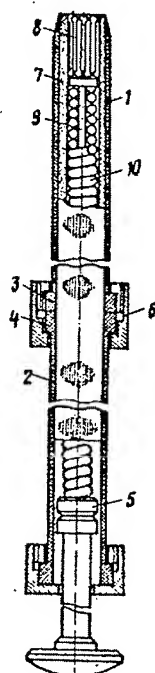
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3788187/28-14
(22) 10.07.84
(46) 23.06.87. Бюл. № 23
(71) Харьковский научно-исследователь-
ский институт общей и неотложной хи-
рургии и Харьковский моторостроитель-
ный завод "Серп и Молот"
(72) Н.Л. Володось и В.Е. Шеханин
(53) 615.472(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 660689, кл. А 61 М 29/00, 1977.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОТЕ-
ЗА В КРОВЕНОСНЫЙ СОСУД
(57) Изобретение относится к сосудис-
той хирургии. Для обеспечения дистан-
ционной установки устройство содер-
жит гибкий трубчатый направитель,
выполненный из двух частей 1 и 2,
разъемных по диаметру и снабженных
фланцами 3 и 4, обращенными друг к
другу, толкатель 5, глухую муфту 6
сцепления. Протез выполнен в виде по-



Фиг.1

(59) **SU** (11) **1318235** **A1**

ристого цилиндрического каркаса 7 и соединенного с ним фиксирующего элемента 8. Протез и толкатель 5 размещены в части 2 трубчатого направителя. В этой же части между фиксирующим элементом 8 и толкателем 5 размещен упругий стержень 9 с проволоочной спиралью 10. Другая часть трубчатого на-

правителя 1 имеет возможность свободного перемещения по проводнику, снабженному мягким наконечником, и размещенной на нем также с возможностью перемещения эластичной трубке, наружный диаметр которой меньше внутреннего диаметра направителя. 4 ил.

1

Изобретение относится к сосудистой хирургии, а именно к устройствам для установки самофиксирующегося протеза в кровеносный сосуд.

Цель изобретения - обеспечение дистанционности установки.

На фиг. 1 схематически показано устройство, продольный разрез; на фиг. 2 - часть гибкого трубчатого направителя с проводником; на фиг. 3 - часть гибкого трубчатого направителя с толкателем и упругим стержнем с протезом; на фиг. 4 - самофиксирующийся протез сосуда.

Устройство содержит гибкий трубчатый направитель, выполненный из двух частей 1 и 2, разъемных по диаметру и снабженных фланцами 3 и 4, обращенными друг к другу, толкатель 5 для перемещения протеза, глухую муфту 6 сцепления, соединяющую разъемные части направителя.

Протез выполнен в виде пористого цилиндрического каркаса 7 и соединенного с ним фиксирующего элемента 8. Последний выполнен в виде плоской пружины зигзагообразной формы, свернутой в кольцо. Протез и толкатель 5 размещены в части 2 трубчатого направителя. В этой же части направителя между фиксирующим элементом 8 и толкателем 5 размещен упругий стержень 9 с намотанной на него проволоочной спиралью 10. Другая часть трубчатого направителя 1 имеет возможность свободного перемещения по тонкому проводнику 11, снабженному мягким наконечником 12, и размещенной на нем также с возможностью относительного перемещения эластичной трубке 13, наружный диаметр которой чуть меньше внутреннего диаметра направителя.

2

Принцип работы устройства при установке самофиксирующегося протеза в брюшную аорту или подвздошные артерии через бедренную артерию состоит в следующем.

Перед введением устройства в работу разъемные части гибкого трубчатого направителя отсоединяют друг от друга. Каркас 7 протеза одевают на упругий стержень 9 до упора его торца с фиксирующим элементом 8. Осуществляя сжатие фиксирующего элемента в радиальном направлении до минимально возможного сечения меньшего внутреннего диаметра направителя, вводят протез с упругим стержнем в часть 2 направителя, а затем туда устанавливают толкатель 5.

У больного с установленным диагнозом (например, сужение подвздошной артерии) выделяют бедренную артерию, которую берут на турникеты и производят продольную артериотомию и дилатацию подвздошной артерии. Вводят проводник 11 выше места предполагаемой установки протеза в аорте.

При введении и перемещении проводника внутри сосуда он контактирует посредством мягкого наконечника 12 со стенками сосуда и изгибается в соответствии с естественной кривизной сосуда. Вдоль проводника перемещают эластичную трубку 13 также выше места установки протеза в сосуде.

После этого на консольную часть проводника и надетой на него эластичной трубки, выступающих над раной, одевают часть 1 направителя и перемещают ее вдоль эластичной трубки в сосуде. При перемещении этой части направителя в сосуде последний движется по траектории, определяемой проводником

и эластичной трубкой, чем предотвращается травма сосуда.

После введения части 1 направителя в необходимый сегмент сосуда ее удерживают в этом положении за консольный участок, выступающий над раной, и выводят из ее полости проводник 11 и эластичную трубку 13. Затем к этой части направителя присоединяют посредством муфты 6 сцепления часть 2 направителя с протезом и гибкий трубчатый направитель становится единой магистралью. Посредством толкателя 5 производят перемещение протеза из части 2 в часть 1 направителя.

Наличие между толкателем и фиксирующим элементом 8 упругого стержня 9 предотвращает деформацию сосуда в процессе перемещения протеза в части 1 направителя за счет повторения упругим стержнем кривизны сосуда.

Фиксируя неподвижно толкатель 5, постепенно извлекают гибкий трубчатый направитель.

При выхождении протеза из части 1 направителя в протезируемый сегмент сосуда происходит самопроизвольное разжатие протеза под действием сил упругости фиксирующего элемента 8. Каркас 7 при этом плотно контактирует со стенками сосуда.



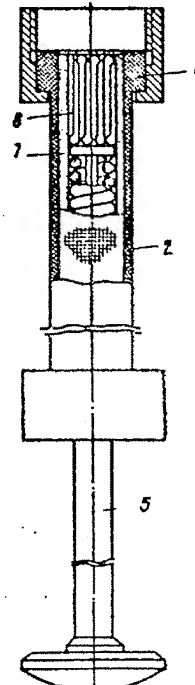
Фиг. 2

После размещения протеза в сосуда, удерживая толкатель 5 в этом положении, выводят направитель в сборе из сосуда, а затем упругий стержень и толкатель. Нижний конец протеза сшивают с артерией ниже места артериотомии.

Такое конструктивное исполнение устройства позволяет осуществить дистанционную установку самофиксирующегося протеза в сосуды, например в грудную или брюшную аорту, в подвздошные артерии, без выполнения доступа к ним, через артериотомию бедренной артерии.

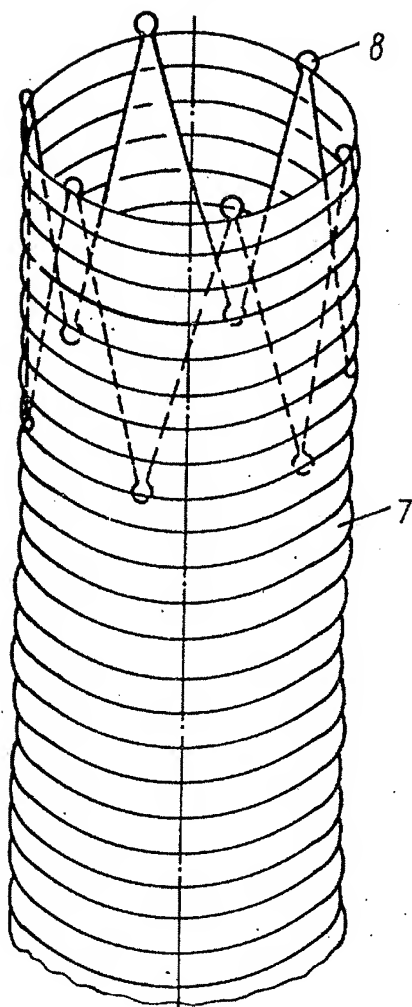
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для установки протеза в кровеносный сосуд, содержащее гибкий трубчатый направитель и толкатель протеза, отличающееся тем, что, с целью обеспечения дистанционности установки, оно снабжено проводником направителя и упругим стержнем для размещения в протезе сосуда, а направитель выполнен из двух частей разъемным по диаметру, причем одна из частей его имеет возможность свободного перемещения по проводнику, а в другой части его размещены толкатель и упругий стержень с протезом.



Фиг. 3

1318235



Фиг. 4

Редактор П. Гереш	Составитель Н. Протасов Техред Л. Олейник	Корректор А. Зимоков
Заказ 2448/4	Тираж 595	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4		